

Algumas breves reflexões a propósito de quatro datas ^{14}C para o Castro da Rotura, no contexto do 3.º milénio a.n.e. nas Penínsulas de Lisboa e Setúbal

VICTOR S. GONÇALVES*, ANA CATARINA SOUSA**

«Ah dans ses propres pas que marcher est étrange
Comme tout a changé et comme rien ne change»

Aragon, 1966, apud Gonçalves, 1971, p.17

RESUMO

O «Castro» da Rotura foi objecto de referências sistemáticas desde o último quartel do séc. XIX. Escavado por A. I. Marques da Costa, e publicado em 1903 e 1904, na sequência de prospecções de amadores ilustrados, como Arronches Junqueiro, ou de outros investigadores, foi vítima de uma destruição quase integral para exploração de pedra. Na franja oriental, a única sobrevivente, V. S. Gonçalves e Carlos Tavares da Silva efectuaram escavações em fins da década de 60. Fauna e artefactos provenientes dos níveis de base e dos níveis médios foram agora datados e os quatro intervalos de tempo obtidos são publicados, estabelecendo-se comparações com outros sítios cronologica e culturalmente coevos da Península de Lisboa.

Os autores comentam ainda as problemáticas do terceiro milénio a.n.e. referentes às Penínsulas de Lisboa e Setúbal, analisando questões relacionadas com as cerâmicas decoradas com «folha de acácia» e a questão da emergência das cerâmicas campaniformes e do seu entrosamento com outros complexos cerâmicos da segunda metade do terceiro milénio, nomeadamente os de Liceia e do Zambujal.

Palavras-chave: Calcolítico – periodização do Calcolítico – terceiro milénio a.n.e. – Península de Lisboa – Península de Setúbal – Cerâmicas do grupo «folha de acácia» – Cerâmicas campaniformes.

* Centro de Arqueologia da Universidade de Lisboa (UNIARQ). Faculdade de Letras. P-1600-214. Lisboa. vsg@fl.ul.pt.

** Centro de Arqueologia da Universidade de Lisboa (UNIARQ). Faculdade de Letras. P-1600-214. Lisboa. anacatsousa@oninet.pt.

ABSTRACT

The prehistoric settlement named «Castro da Rotura», near Setúbal, Portugal, is known since the last decades of the XIX century. The first excavation was conducted by A. I. Marques da Costa and published in «O Archeologo Português» in 1903 and 1904. In the late '60 of the XX century, Victor S. Gonçalves and Carlos Tavares da Silva conducted new excavations in the calcolithic settlement. Four samples (bones and artefacts) are now ^{14}C dated.

The authors present the new data and also a new appraisal of the absolute chronology for the 3rd millennium BC (fortified and non fortified settlements) of the Lisbon and Setúbal peninsulae. The «acacia-leaf» group ceramics and the beaker ceramics are analysed in new perspectives.

Key-words: Calcolithic – the Calcolithic's periodization – 3rd millennium cal BC. – Lisbon peninsula – Setúbal peninsula – «acacia leaf» group ceramics – Beaker ceramics.



Fig. 1 – Localização do «Castro» da Rotura na Carta Militar 454 (ponto escuro).

1. INTRODUÇÃO

Trabalhar sobre materiais antigos, mesmo sobre os adquiridos por nós próprios, é sempre um exercício que comporta algum risco. Quando um de nós escavou a Rotura tinha naturalmente pouca experiência (e apenas 21 anos...) e abria o texto sobre o povoado com uma citação de Marc Bloch e outra de André Leroi-Gourhan, o que mostrava bem as intenções e a escola de formação do autor no contexto da época.

Uma considerável recolha de carvões dos níveis campaniformes (e de alguns outros, anteriores) foi efectuada com pinças, colocada em tubos de ensaio estéreis e entregue a Octávio da Veiga Ferreira para datação por radiocarbono. Cronologicamente, na sequência da polémica entre o técnico da então Comissão dos Serviços Geológicos



Fig. 2 – Imagem da Rotura, segundo A. I. Marques da Costa, 1903. *Tratamento digital: VSG.*

ESBOÇO (À VISTA) DA PLANTA DO TERRENO QUE COMPREHENDE AS RUINAS PREHISTÓRICAS DA ROTURA E PROXIMIDADES

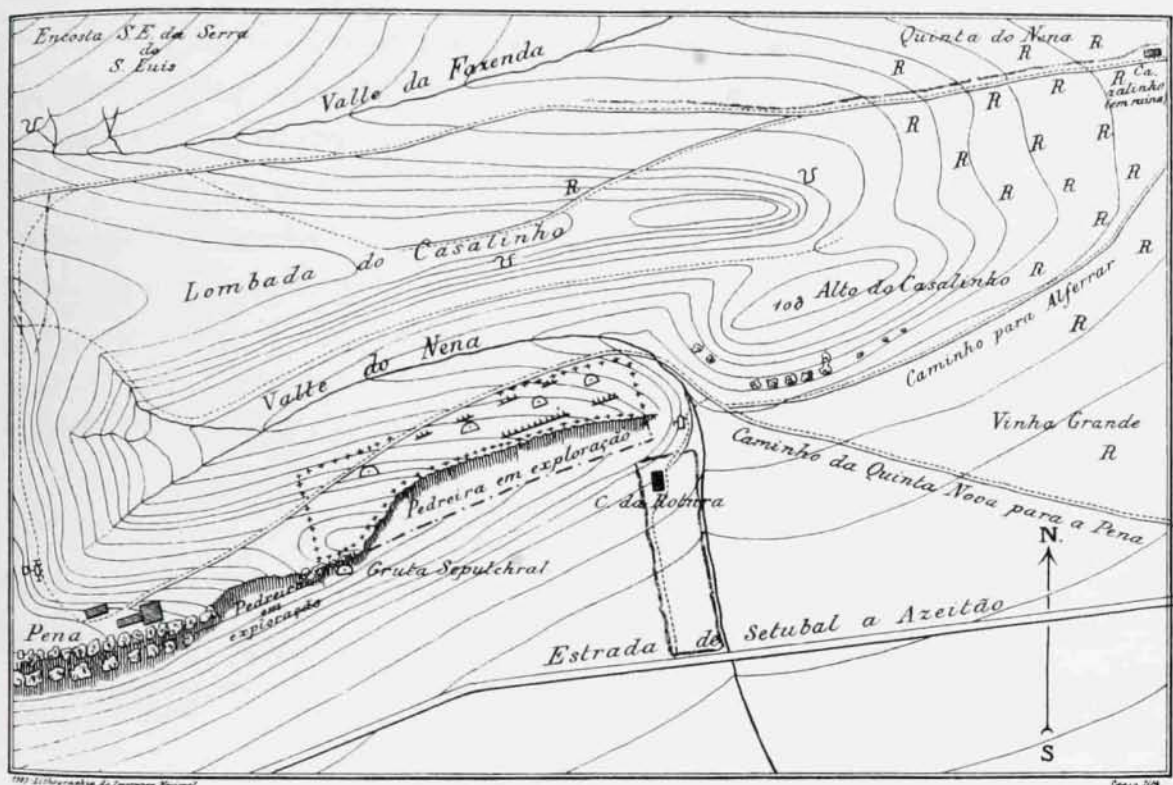


Fig. 4.

Escala 1/5.000

Equidistancia 5 metros

- Signaes
- Vestígios prehistóricos (instrumentos de pedra, etc.)
 - Muros prehistóricos feitos de pedra e terra amassada.
 - Limites do terreno onde se encontraram ruínas prehistóricas.
 - Limites do antigo castro que desapareceram com a exploração da pedreira.
 - Vestígios romanos.

PERFIL ESQUEMÁTICO NA DIRECÇÃO N.-S. DO TERRENO NAS COLLINAS DA ROTURA E CASALINHO

As linhas interrompidas indicam o perfil supposto nos tempos prehistóricos, as linhas continuas indicam o perfil actual

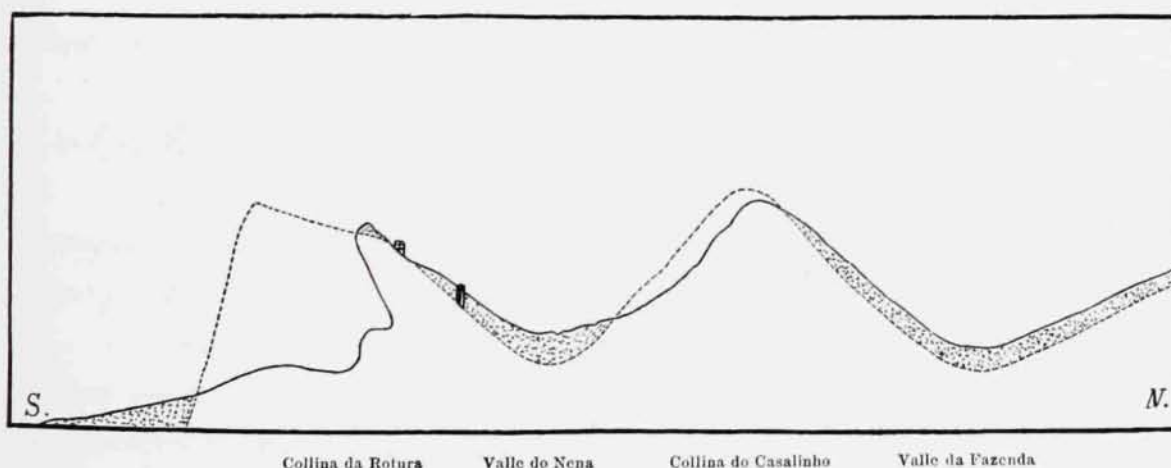


Fig. 3 – Desenhos cartográficos da Rotura, segundo A. I. Marques da Costa, 1903. A imagem de baixo poderia viabilizar a ideia de uma Rotura fortificada, mas nenhum vestígio conservado foi detectado em fins da década de 60 que permitisse aceitar essa interpretação. A Rotura permanece assim incluída na categoria dos sítios não fortificados.

e o Director do Museu Nacional de Arqueologia, D. Fernando de Almeida, que apoiara as escavações na Rotura, essas amostras desapareceram.

No âmbito de um programa de datações subvencionado pelo IPPAR, no Laboratório ^{14}C de Oxford, foi possível datar fauna e artefactos do nível de base do povoado (nível IIIa, sendo o IIIb estéril arqueologicamente no sector escavado) e dos níveis médios (IIb e IIa). Os níveis campaniformes não apresentaram qualquer artefacto de osso e os carvões recolhidos, associados a uma grande aglomeração de conchas de *Ruditapes decussatus*, faziam parte do lote que se não conseguiu recuperar.

A sequência estratigráfica da Rotura foi publicada no âmbito de uma tese de licenciatura (Gonçalves, 1971) e revista, após confronto com os dados obtidos por Carlos Tavares da Silva no mesmo povoado, em 1993.

Dizia-se então:

«Se hoje ainda escasseiam as estratigrafias verticais para o Calcolítico estremenho, nos anos 70 elas pura e simplesmente não existiam. E a estratigrafia da Rotura veio permitir:

1. uma diferenciação de conjuntos artefactuais, até então inexistente;
2. uma compreensão efectiva da real antiguidade da metalurgia do cobre;
3. um primeiro entendimento da complexidade do Calcolítico, tornando obsoleta a fórmula simplista que o dividia em «pré-campaniforme» e «campaniforme»;
4. uma viragem fundamental no estudo das cerâmicas lisas, até então menorizadas no registo arqueológico.

Os principais conjuntos artefactuais identificados compreendiam, e do mais antigo para o mais recente:

1. um nível com cerâmicas finamente incisadas, incluindo taças caneladas, aproximável do que hoje chamamos «Calcolítico Inicial»;
2. um nível onde dominam as cerâmicas com decoração em folha de acácia ou crucífera (Calcolítico médio?);
3. um nível terminal com cerâmicas campaniformes, sendo aceite que o chamado «campaniforme marítimo» ou «internacional» poderia ter surgido antes do florescimento das decorações penteadas «barrocas» (Calcolítico final).

Esta visão não estava ela própria isenta de um certo reducionismo, mas era realmente a única possível, (tenha-se presente que se estava trabalhando na periferia do povoado, a única área que efectivamente lhe sobrevivera).

As imagens referentes à metalurgia eram, pela primeira vez, bem nítidas: pingos, cadinhos e artefactos de cobre eram claramente anteriores à generalização das cerâmicas campaniformes no povoado. Desaparecia assim a associação entre a chegada do campaniforme e a invenção da arqueometalurgia. Só mais de dez anos depois, as escavações

no Alentejo e Alto Algarve confirmaram parte das conclusões avançadas na Rotura, sendo as restantes confirmadas por Liceia, mas o caminho fora traçado e as pistas abertas.

Também o estudo das cerâmicas lisas chamava já a atenção, pesem embora as dimensões da amostra, para o recipiente por excelência calcolítico, o grande prato de bordo espessado, evidenciando também a maior antiguidade das formas esféricas ou esferoidais. Trabalhos subsequentes reforçaram esta convicção, ainda que com alguns matizes especificamente regionais. (Gonçalves e Silva, 1993).

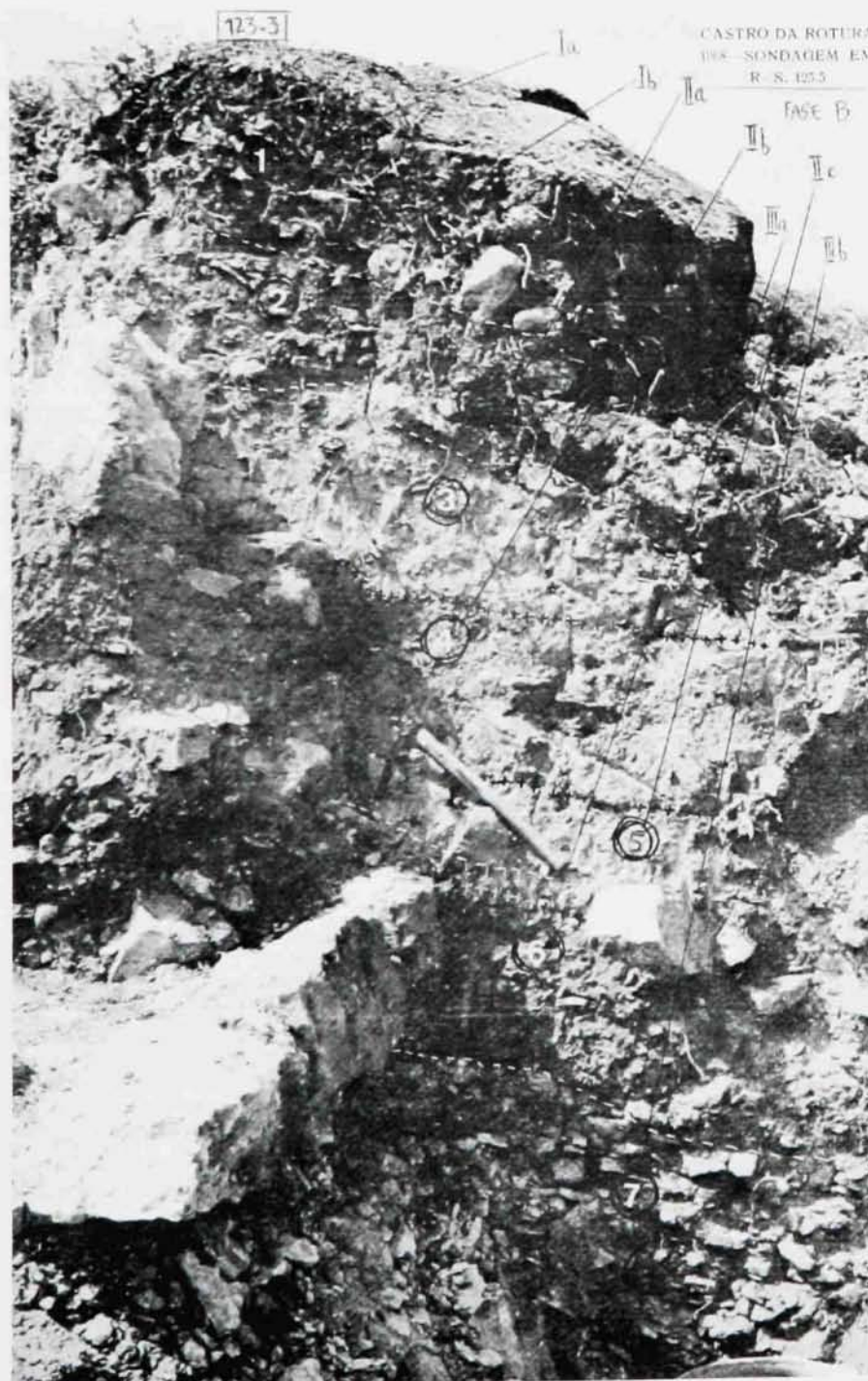


Fig. 4 – Estratigrafia ainda conservada na Rotura, segundo Gonçalves, 1971.

No início dos trabalhos, a «fundação» do povoado parecia remontar a um período muito antigo. Mas tal não é actualmente defensável (na altura da primeira publicação desconheciam-se totalmente os contextos da transição do quarto para o terceiro milénio e toda a problemática das taças carenadas e cerâmicas associadas) e o povoado, aparentemente, «começa», sabemos-lo agora, como a maior parte dos identificados na Estremadura, em inícios do terceiro milénio a.n.e. O nível pleno surgia com cerâmicas com decorações incisais finas, a que se sucediam as cerâmicas com decoração em «folha de acácia» ou crucífera, acompanhadas por potes espessos decorados com caneluras largas. O campaniforme encerrava a sequência de ocupação, com ténues indícios de uma primeira presença da decoração marítima a ponteados, seguida pelo campaniforme com motivos compósitos e taças «tipo Palmela».

As datações absolutas obtidas para a Rotura não são dados fundamentais para enquadrar a evolução do Calcolítico nas Penínsulas de Lisboa e Setúbal, mas como os enquadramentos cronológicos escasseiam, praticamente resumidos, nas referências de análise, às séries de Zambujal e Liceia, entendemos cruzá-los, acrescentando-lhes os dados de uma escavação fiável em outro sítio de povoamento de grande importância, o Penedo de Lexim, em escavação sob direcção de um de nós (ACS), para além de outros dados cronométricos dispersos.

2. ALGUNS DADOS, EM BRUTO, DAS CRONOLOGIAS ABSOLUTAS E UM SEU PRIMEIRO COMENTÁRIO¹

2.1. cronologias seleccionadas

As datas disponíveis foram recalibradas de acordo com o programa CALIB vs. 5.1 (Reimer et al, 2004), sendo por isso diversas das originalmente publicadas pelos autores referidos em nota a cada Quadro. Suprimimos também as datações sobre concha, de forma a incidir o nosso comentário apenas sobre dados obtidos a partir de um mesmo tipo de matéria orgânica. Devido ao completo desconhecimento sobre as condições de origem das amostras, não abordámos nem em relação a Liceia nem a qualquer outro sítio, a questão da *ancient wood*, a que se referia Monge Soares no comentário enviado por correio electrónico. Mas essa é uma situação com que teremos de viver no que se refere a muitas outras datas já publicadas, provenientes de muitos outros sítios.

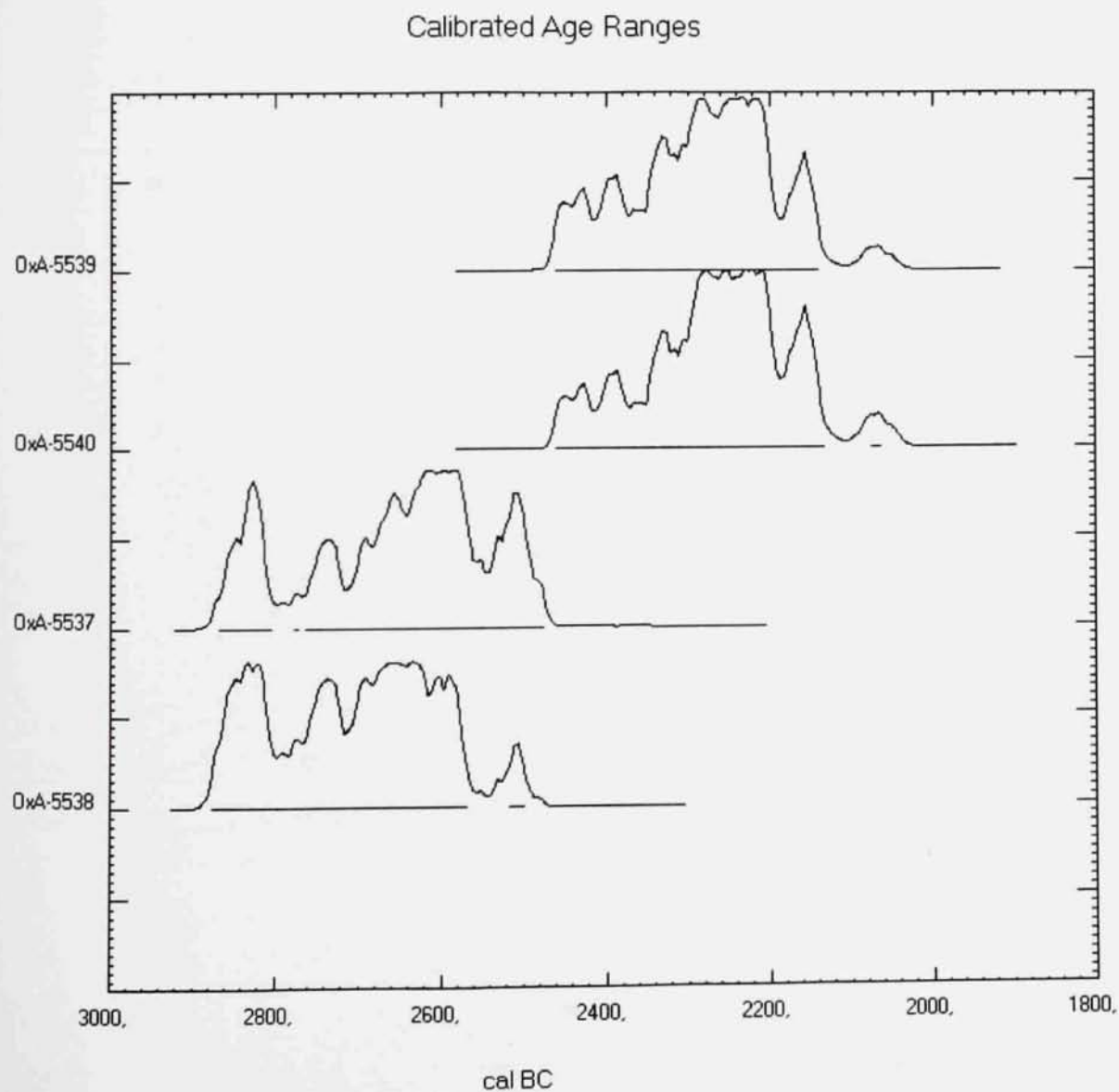
¹ Os autores agradecem a Michael Kunst a versão «manuscrita» do seu texto no prelo e a António Monge Soares as calibrações e comentários, bem como a sugestão, que seguimos, de recalibrar as datas disponíveis de acordo com a última versão disponível do Calib. A Carlos Tavares da Silva e Joaquina Soares agradecemos a informação sobre Chibanes e os comentários ao texto, estes últimos fornecidos com apreciável rapidez, apesar da sobrecarga de trabalho que representaram no contexto alqueviano que nos aflige a todos.

Quadro 1
Cronologia absoluta para o «Castro» da Rotura*

Fase	Ref ^a Lab.	Tipo amostra	Contexto	$\delta^{13}\text{C}(0/00)$	Data Convencional (BP)	Data cal. (1 σ) Cal BC	Data cal. (2 σ) Cal BC
Início do povoado?	OxA-5538	Artefacto sobre corno	RTR-IIIa-2	-19,9	4110 \pm 50	2857-2580	2874-2499
	OxA-5537	Corno	RTR-IIIa-1	-19,2	4075 \pm 55	2848-2495	2866-2475
Níveis médios, pré-campaniformes	OxA-5540	Furador de osso	RTR-IIbR-718	-20,3	3810 \pm 50	2339-2145	2460-2064
	OxA-5539	Cabo de osso	RTR-IIbR-714	-19,9	3820 \pm 50	2396-2150	2459-2140

* datações inéditas.

Gráfico 1
Imagem gráfica da calibração das datas da Rotura.



Quadro 2
Cronologia absoluta para o Penedo do Lexim*

Fase	Ref ^a Lab.	Tipo amostra	Contexto	$\delta^{13}\text{C}(0/00)$	Data Convencional (BP)	Data cal. (1 σ) Cal BC	Data cal. (2 σ) Cal BC
Início do povoado?	Beta-186854	osso (<i>Sus sus</i>)	Locus 1, UE 19	-20,5	4080 \pm 50	2849-2498	2866-2482
	Beta-175775	osso (<i>Bos sp</i>)	Locus 3b, UE 10	21,2	4080 \pm 40	2839-2500	2862-2489
	Beta-175774	osso (<i>Ovis aries</i>)	Locus 3b, UE 16	-20,2	4100 \pm 40	2850-2578	2870-2498
Fase 1?	Sac-2069	Osso	Locus 3b, UE 7b	-21,2	3930 \pm 30	2474-2348	2557-2300
	Beta-142451	Osso (<i>Sus sus</i>)	Locus 1, UE 19		3820 \pm 40	2340-2155	2457-2141
	Sac – 2067	Osso	Locus 1, UE 19	-20,74	3820 \pm 50	2396-2150	2450-2140
Níveis médios, sem-campaniformes	Beta-186855	Osso (<i>Human sapiens</i>)	Locus 3, UE 19	-19,6	3760 \pm 40	2277-2060	2292-2036
	Sac-2156	Osso, (<i>Sus sus</i>)	Locus 1, UE 9	ND	3640 \pm 40	2117-1945	2135-1907
	Sac-2168	Osso, (<i>Sus sus</i>)	Locus 5, UE 8	ND	3760 \pm 50	2280-2051	2343-2026

* Datações A.M.S (Laboratório Beta) financiadas por PNTA NEO LEX POV (Sousa, 2004) e datações convencionais (Instituto Tecnológico Nuclear) inéditas, obtidas no âmbito do Concurso de Arqueometria promovido pelo IPA / ITN, actualmente em curso. O programa de datações decorre sob a direcção do Eng. Monge Soares. Nd: Não disponível.

Quadro 3

Cronologia absoluta para os níveis antigos (transição do quarto para o terceiro milénio) e do terceiro milénio de Liceia* – com excepção das datas sobre concha. As fases do sítio indicadas, seguem a periodização proposta por João Luis Cardoso (op. var.).

Fase	Ref ^a Lab.	Tipo amostra	Contexto	δ ¹³ C(0/00)	Data Convencional (BP)	Data cal. (1σ) Cal BC	Data cal. (2σ) Cal BC
Neolítico final	ICEN-1160	carvão	Camada 4	-21,81	4630±45	3501-3357	3624-3139
	ICEN-312	carvão	Camada 4	-20,22	4530±100	3482-3032	3516-2923
	ICEN-313	carvão	Camada 4	-22,02	4520±130	3488-3023	3626-2902
	ICEN-316	carvão	Camada 4	-22,02	4520±70	3353-3104	3496-2939
	ICEN-1161	osso	Camada 4	-23,39	4440±50	3327-3013	3336-2924
	ICEN-1159	osso	Camada 4	-21,35	4430±50	3314-2931	3334-2919
	ICEN-1158	osso	Camada 4	-21,45	4320±60	3012-2891	3264-2701
Calcolítico Inicial	ICEN-674	carvão	Camada 3	-24,56	4370±60	3087-2908	3326-2888
	ICEN-1173	osso	Camada 3	-20,50	4170±50	2877-2678	2890-2589
	ICEN-91	osso	Camada 3	-20,00	4130±60	2866-2590	2883-2569
	ICEN-673	carvão	Camada 3	-24,9	4130±100	2871-2582	2915-2465
	ICEN-675	carvão	Camada 3	-25,42	4100±120	2871-2497	2918-2299
	ICEN-1175	osso	Camada 3	-19,85	4090±80	2860-2498	2876-2476
	ICEN-1176	osso	Camada 3	-20,02	4090±60	2857-2502	2872-2489
	ICEN-1177	osso	Camada 3	-21,12	4050±50	2832-2488	2858-2469
	LY-4205	carvão	Camada 3	21,20	4030±120	2862-2376	2889-2210
Calcolítico pleno	ICEN-92	carvão	Camada 2	-24,56	4120±80	2864-2580	2887-2490
	ICEN-89	osso	Camada 2	-19,91	4200±70	2893-2678	2915-2579
	ICEN-1217	osso	Camada 2	-21,02	4110±70	2862-2577	2880-2491
	Ly 4205	carvão	Camada 2		4030±120	2862-2367	2889-2210
	ICEN-1220	Osso	Camada 2	-20,05	4030±70	2834-2468	2868-2347
	ICEN-1217	Osso	Camada 2	-22,64	4020±80	2846-2460	2869-2307
	ICEN-737	Osso	Camada 2	-19,56	3920±70	2546-2294	2579-2155
	ICEN-315	carvão	Camada 2	-21,91	3730±170	2436-1917	2619-1684
	ICEN-1213	Osso	Camada 2	-23,21	3970±70	2577-2348	2838-2210
	ICEN-1218	Osso	Camada 2	-23,27	3910±60	2472-2290	2568-2206
	ICEN-1211	Osso	Camada 2	-25,05	3900±80	2478-2213	2578-2140
	ICEN-1215	Osso	Camada 2	-20,90	3900±70	2475-2245	2571-2150
	ICEN-1216	Osso	Camada 2	-21,22	3880±80	2469-2211	2573-2135
	ICEN-1214	Osso	Camada 2	-26,21	3840±110	2466-2144	2578-1966
	ICEN-314	carvão	Camada 2	-25,74	3770±130	2452-2026	2571-1783
	ICEN-1219	Osso	Camada 2	-21,0	3660±50	2132-1959	2196-1902
Cabanais «campaniformes»	ICEN-1241	Osso	Camada 2		3950±90	2573-2299	2852-2149
	Sac-1317	Osso	Camada 2		4220±50	2901-2701	2914-2634

* Segundo Cardoso e Soares (1996).

Quadro 4
Cronologia absoluta para Olelas*

Fase	Ref ^a Lab.	Tipo amostra	Contexto	Data Convencional (BP)	Data cal. (1σ) Cal BC	Data cal. (2σ) Cal BC
Neolítico	ICEN-878	Osso	torre 3.Cam 4.	4730±60	3631-3380	3638-3372
Calcolítico inicial?	ICEN-879	Osso	torre 3.cam 3	4400±45	3090-2927	3324-2907
	ICEN-939	Ossos	torre3. muralha	4630±60	3516-3352	3631-3112
	ICEN-347	Ossos	corredor muralha	4060±70	2840-2480	2872-2467
	ICEN-346	Ossos	Corredor muralha	4350±150	3335-2780	3493-3467

* Segundo J. L. Gonçalves (1990-1992, 1993).

Quadro 5
Cronologia absoluta para Zambujal*

Fase	Ref ^a Lab.	Tipo amostra	Contexto	Data Convencional (BP)	Data cal. (1σ) Cal BC	Data cal. (2σ) Cal BC
Antes 1 ^a /1 ^a (H1/2)	KIA-7260	Osso	Z - 1180/664	4134±43	2863-2626	2874-2581
1 ^a (D2/3)	KIA-7259	Osso	Z 68204/500	3801±43	2296-2144	2457-2057
1 ^a (VX 1 ^a)	KIA-7258	Osso	Z 15622/500	3891±43	2462-2309	2475-2208
1b (VX 1b)	KIA - 7256	Osso	Z 1660/500	3951±55	2566-2348	2617-2236
1c (VX 1c)	KIA - 7257	Osso	Z 840/509	3836±39	2396-2205	2460-2152
2b / c	KIA - 7261	Osso	Z 598/503	3842±37	2428-2206	2459-2202
Fase Vx 2a	GrN-6671	carvão	ND	4170±55	2877-2677	2891-2584
Fase Vx 3a	GrN-7002	carvão	ND	4050±40	2829-2491	2849-2472
Fase Vx 3b	GrN-7003	carvão	ND	4055±40	2832-2491	2851-2474
Fase Vx 3b	GrN-7004	carvão	ND	3995±35	2567-2474	2619-2460
Fase Vx 3c	GrN-7005	carvão	ND	4055±40	2832-2491	2851-2474
Fase Vx 3c/4a	GrN-6670	carvão	ND	4150±105	2879-2589	3009-2464
Fase Vx 4b	GrN-6669	carvão	ND	4025±95	2854-2461	2874-2300
Fase Vx 4b	GrN-7007C	carvão	ND	3950±65	2567-2346	2622-2209
Fase Vx 4c	GrN-6668	carvão	ND	3625±65	2123-1897	2197-1776
Fase Vx 2a	GrN-7009	carvão	ND	4200±40	2889-2700	2899-2637

* Segundo Schubart, 1975; Soares e Cabral, 1975; Kunst, 2001

Quadro 6
Cronologia absoluta para Pragança*

Fase	Ref ^a Lab.	Tipo amostra	Contexto	Data Convencional (BP)	Data cal. (1σ) Cal BC	Data cal. (2σ) Cal BC
Calcolítico	ICEN-573	Osso	Corredor na muralha	4120±50	2860-2585	2876-2505
	ICEN-572	Osso	Corredor na muralha	4050±60	2834-2479	2866-2465

* Segundo Marques Gonçalves, 1990-1992.

Quadro 7
Cronologia absoluta para Penha Verde*

Fase	Refª Lab.	Tipo amostra	Contexto	Data Convencional (BP)	Data cal. (1σ) Cal BC	Data cal. (2σ) Cal BC
Campaniforme	W-656	carvão	Casa 2	3420±200	2010-1496	2294-1221
	ICEN-1275	Osso	Desconhecido	4000±50	2573-2471	2835-2346

* Segundo Cardoso e Soares, 1990-92

Quadro 8
Cronologia absoluta para o povoado de Vale de Lobos*

Fase	Refª Lab.	Tipo amostra	Contexto	13C/12C ratio	Data Convencional (BP)	Data cal. (1σ) Cal BC	Data cal. (2σ) Cal BC
Com bordos denteados	Beta-220075	Osso (Bos)	Sector 7	-21.3 0/00	4490±40	3340-3040	3350-3020
Com bordos denteados	Beta-220074	Osso (Bos)	Cabana 1	-21.5 0/00	4290±40	2910-2890	2930-2880

* Segundo Valente, 2006.

Quadro 9
Cronologia absoluta para o povoado da Parede*

Fase	Refª Lab.	Tipo amostra	Contexto	13C/12C	Data Convencional (BP)	Data cal. (1σ) Cal BC	Data cal. (2σ) Cal BC
Parede 1	Beta-188388	Cabo de instrumento de osso	P-669.57	-20.7 0/00 N15/N14=+5.4 0/00	4100±40	2850-2578	2870-2498
Parede 2 R	Beta-190859	Espátula de osso	P-496.57	-20.4 0/00 N15/N14=+8.8 0/00	4150±40	2871-2640	2879-2589

* Segundo Gonçalves, 2005b, corrigido.

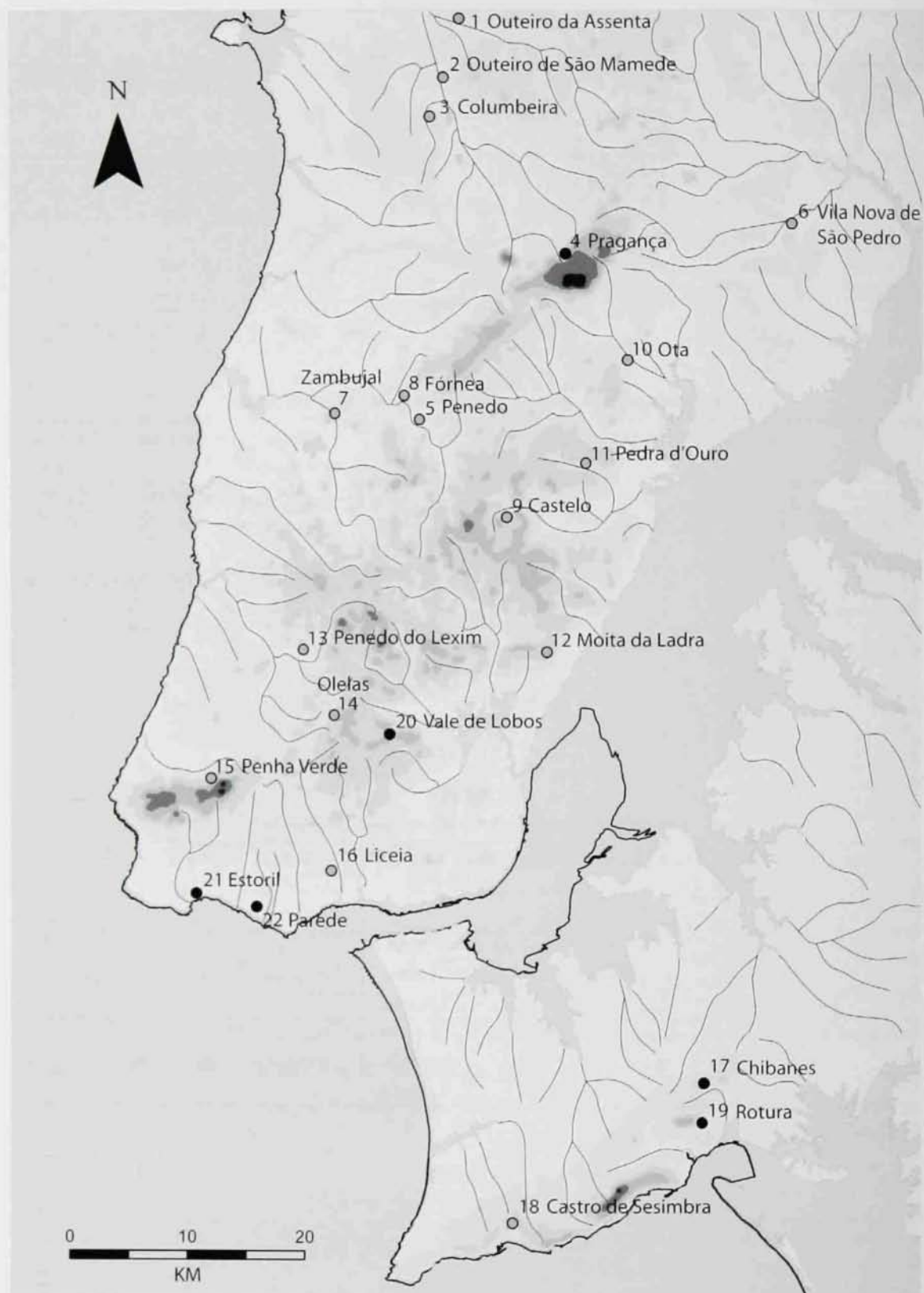


Fig. 5 – Mapa de distribuição dos principais povoados referidos no texto.

2.2. comentários

As cronologias absolutas são o que são, e errado seria, salvo em situações excepcionais (como a referência ICEN-827 de Liceia – 7037-6658 cal BC, a dois sigmas – que se excluiu, por obviamente aberrante), considerá-las como questionáveis, se provenientes de laboratórios fiáveis. O que altera toda a perspectiva é o facto de existir (ou não) uma conexão garantida entre elas e os contextos que datam. O que implica não apenas escavações com sistemas de registo rigorosos como realidades arqueológicas intactas ou bem conservadas.

Nas séries de datas atrás referidas, existem situações de reserva absoluta e outras de reserva parcial, dois extremos que se referem não a uma mesma realidade, mas a realidades diferentes. Para começarmos por Olelas, as datações são efectivamente muito problemáticas, à excepção de ICEN-347 (2872-2467 cal BC a dois sigmas), que está dentro do que é comum para contextos fiáveis idênticos. Talvez uma eventual continuação dos trabalhos nos esclareça sobre aquilo a que se referem as datações, cuja associação a estruturas construídas é sempre, ou quase sempre, uma má solução. É aliás o que se verifica com as datações atribuída aos campaniformes de Liceia, um sítio que, no geral, e graças ao trabalho de João Luís Cardoso, forneceu uma chuva de datas bem integradas, mas, por vezes, com alguns problemas complicados. Como é o caso da datação ICEN-1241 (2852-2149 cal BC a dois sigmas), com um intervalo de tempo demasiado longo para aferir uma realidade com matizes e implicações tão complexos como o fabrico e uso de cerâmicas campaniformes. Outra datação, Sac-1317 (2914-2634 cal BC a dois sigmas) é a meu ver de muito duvidosa fiabilidade, envelhecendo o campaniforme de uma forma que nenhum outro contexto do Centro e Sul de Portugal permite. Talvez as condições da associação *daquela* espólio *àquela* data possam explicar os problemas identificados e seria muito interessante recomençar a discussão perante todos os dados necessários: estratigrafia local, remobilizações de artefactos, descontextualização eventual das amostras.

Também a Penha Verde é um problema complexo, mas noutro sentido – e isto desde o início da escavação do sítio. Áreas densamente arborizadas originam sempre consecutivas alterações pós-deposicionais, muito complexas e de identificação nem sempre possível: quantas gerações de árvores se sucederam nos cinco mil anos que se seguiram à emergência das sociedades arqueometalúrgicas? E quais os impactos das muitas gerações de raízes sobre solos arqueológicos de limitada espessura?

Os outros sítios com reservas nas datações traduzem contextos quase ausentes (Pragança...) ou de conhecimento duvidoso (Parede) e têm de ser encarados com alguma reserva.

As datas muito recentemente obtidas para o povoado de Vale de Lobos condizem com que também se esperava: um povoamento «pré-calcolítico» com idênticas características artefactuais, com uma duração em anos de calendário que se estende, a nível dos intervalos de tempo, entre 3350 e 2880, isto é: imediatamente anterior ao povoamento «calcolítico». O que não quer dizer que se não verifiquem sobreposições cronológicas nos momentos terminais de um grupo com os iniciais de outro. Mas esta é basicamente a situação interpretável para as datas mais antigas de Liceia.

No entanto, um facto emerge, tão óbvio que é estranho não ter sido devidamente sublinhado até hoje, pelo menos na totalidade presumível das suas implicações: o parâmetro mais antigo das datações referentes à grande maioria de estes sítios «calcolíticos», começando pela Rotura, anda em torno a 2900-2800 em anos de calendário. É o caso da Rotura (e aparentemente de Chibanes, segundo comunicação pessoal de Carlos Tavares da Silva), Penedo do Lexim, Liceia (datações ICEN-91, 673, 674, 675, 1173, 1175, 1176, 1177 e LY-4205), Zambujal (datações KIA-7260, GrN-6671, 7002, 7003, 7005, 6669, 7009), mas também de Parede ou Pragança, independentemente dos comentários restritivos já efectuados a propósito.

Na transição do quarto para o terceiro milénio, ainda existem sociedades «indígenas» aparentemente bem estruturadas na Península de Lisboa e o estabelecimento (ou restabelecimento) das rotas entre ela e a Andaluzia dos arqueometalurgistas faz-se mais tarde, talvez a partir do primeiro século do terceiro milénio. Este fenómeno corresponde aliás ao que se passa no Alentejo um pouco antes, em que os povoados «indígenas», com fossos e estruturas negativas, antecedem e coexistem, logo de seguida, com os povoados e as quintas fortificadas de arqueometalurgistas. Quase seríamos tentados a escrever: duas culturas, diferentes tecnologias, diferentes organizações sociais, distintas economias...

De um lado, fossos, de outro muralhas...

E, entretanto, as consequências do enxameamento e da Revolução dos Produtos Secundários (Gonçalves, 1989, 1993)...

3. ALGUMAS REFLEXÕES

3.1. sobre o «nível de base» da Rotura

O «nível de base» da Rotura é objectivamente uma realidade, ainda que muito ténue e circunscrita a uma área reduzida, tendo, na sua provável maioria,

sido destruído pela pedreira. Integrava apenas cerâmicas lisas e artefactos líticos pouco característicos. Corresponde, aparentemente, ao início da ocupação do sítio e nenhuma estrutura defensiva foi identificada, o que não quer dizer que ela não tenha efectivamente existido. Simplesmente, estava ausente da pequena área em que o nível foi detectado.

As duas datas disponíveis para o nível de base são estatisticamente idênticas (2874-2499 e 2866-2475 cal BC, a dois sigmas) e correspondem, como agora sabemos, às fases iniciais de muitos outros povoados do Centro e Sul de Portugal.

3.2. sobre os «níveis médios» da Rotura»

Os principais problemas dos níveis médios da Rotura não residem na sua datação (mais uma vez duas datas estatisticamente idênticas – 2460-2064 e 2459-2140 cal BC, a dois sigmas), mas no facto de coincidirem com uma fase de grande complexificação económica e social, cujas consequências a nível artefactual se traduzem pela rápida transformação dos componentes, que guardam, ao longo da sua evolução, fragmentos, maiores ou menores, de momentos e associações anteriores.

Na verdade, não conseguimos distinguir cronologicamente separações evidentes entre vasos pequenos ou médios com folhas de acácia finamente incisadas e o conjunto de motivos associados (losangos preenchidos, por exemplo) e as formas de grande robustez, os potes, com folhas de acácia, losangos e triângulos preenchidos, que «parecem» posteriores. Mas as sequências nestas fases são muito rápidas e os intervalos de tempo do radiocarbono de dimensão excessiva, para distinções finas ou precisas. Em termos de cronologia absoluta, não é possível separar o nível IIb do IIa, ainda que as observações de campo mostrassem uma clara diferenciação entre ambos.

Dois tipos de folha de acácia, ou apenas um, mal documentado?

A escolha não é aqui, simplesmente, possível.

3.3. sobre a ocupação final da Rotura

A ocupação final da Rotura não é discutível quanto à sua caracterização, a tal ponto a presença quase exclusiva de cerâmicas campaniformes de estilo «internacional», de motivos compósitos e de estilo «Palmela» falam por si próprias. Mas, se aceitarmos as cronologias disponíveis, e as datas dos níveis médios como *post quem*, a «ocupação campaniforme» da Rotura não seria anterior aos últimos séculos do terceiro milénio, em anos de calendário. E apesar de se

terem registado dois fragmentos de campaniforme internacional no nível IIa, estas duas únicas presenças não são suficientes para que se possa falar aqui de uma associação entre cerâmicas tipo folha de acácia e cerâmicas campaniformes. E também porque nos níveis campaniformes (Ia e Ib) nenhuma cerâmica folha de acácia estava presente.

A verdade é que não existem precedentes locais para o Campaniforme internacional e, ainda que imaginativa, a proposta de Kunst de os radicar nos «copos» estremenhos carece de fundamento, quer pela absoluta divergência dos motivos decorativos quer por desenhos formais apesar de tudo distintos. No entanto, como um de nós (VSG) teve recentemente oportunidade de verificar, ao rever os conjuntos de Alapraia, sobre os quais prepara monografia integral, existem motivos nas cerâmicas campaniformes que são comuns ao grupo das «folha de acácia», evidenciando claras contaminações decorativas.

Não se encontram assim contactos relevantes – a não ser o de formas e perfis com algumas semelhanças – entre *copos* e *campaniformes*, o que não acontece quando comparamos estes às «folhas de acácia».

3.4. sobre a arqueometalurgia do cobre na Rotura

A ocupação final da Rotura evidenciou clara presença de arqueometalurgia, mas também os níveis anteriores, pelo que, mais uma vez, se confirma o que há muito se sabia, que a arqueometalurgia não foi introduzida nem ao mesmo tempo nem muito menos pelos campaniformes. Seria interessante confirmar a sua presença na linha dos fenómenos de enxameamento (Gonçalves, 1989) e na colonização interna, na sequência da rearticulação das comunidades agro-metalúrgicas da Andaluzia e da sua expansão para Ocidente, seguindo as antigas rotas que, através do Alentejo, e desde o Neolítico antigo, ligavam o Sul peninsular ao Ocidente mais remoto e periférico.

3.5. sobre Linceia

A sequência crono-estratigráfica obtida para Linceia constitui naturalmente uma das bases para uma leitura regional da sequência de finais do quarto e todo o terceiro milénios na Península de Lisboa.

Com efeito, neste povoado fortificado foi efectuado um programa de datações absolutas, num total de 37, permitindo estatisticamente o estabelecimento de intervalos de tempo para as quatro fases de ocupação detectadas, tendo sido aplicado o conceito de «floruit» de Barbara Ottaway (Ottaway, 1972), um conceito

que deveria aliás ser objecto de uma discussão centrada nas perspectivas que ele implica, do lado arqueológico da questão.

Segundo João Luís Cardoso, teríamos em Liceia um «Neolítico final» entre 3510-2900, o «Calcolítico inicial» entre 2888-2600 e o «Calcolítico pleno» entre 2600-1950 cal a. C.

As datações foram efectuadas predominantemente sobre osso, registando-se 12 amostras de carvão e duas sobre concha, aqui não analisadas. Apesar de não se referir que foi efectuada uma selecção de amostras de vida curta, não se registam grandes desfasamentos entre as datas obtidas com amostras de osso (espécies de vida curta) e as de carvão (podendo este englobar espécies de vida longa e curta).

A questão da selecção de amostras, e a necessidade de aferir sequências de datações antigas levantada para outros períodos cronológicos (Neolítico antigo por exemplo) e outras temáticas (Megalitismo), ainda não foi aplicada para a questão dos povoados fortificados, ainda que algumas das sequências sejam totalmente baseadas em amostras de carvão, como sucede, aliás, para o Zambujal.

Uma das questões que deve ser levantada, a propósito de Liceia, é justamente o «*terminus*» «*ante*» e «*post quem*» para o Neolítico final, uma vez que as datas das amostras de carvão para a Camada 4 – Neolítico final – são mais antigas que as obtidas em osso no mesmo contexto: 3626 é o limite mais antigo para as datas obtidas sobre carvão e 3336 é o limite mais antigo para as datas obtidas sobre osso. Poderá assim ter-se verificado um ligeiro «envelhecimento» do Neolítico final.

A definição clara entre datações absolutas e «períodos cronológicos» encontra-se aparentemente particularmente bem definida para a sequência Neolítico final – Calcolítico inicial de Liceia, constituindo mesmo uma das principais contribuições do sítio estremenho para a definição da crono-estratigrafia regional (Soares e Cardoso, 1995).

Com efeito, a obtenção de 16 datações para o Neolítico final e o Calcolítico inicial permitiu efectuar uma análise estatística e a identificação de um hiato de ocupação entre a primeira ocupação «aberta» neolítica e o primeiro povoado fortificado calcolítico. Trata-se de uma situação mal conhecida no actual panorama do Neolítico e do Calcolítico peninsular e que questiona a questão das continuidades e rupturas assumidas através das sequências de ocupação. Assim, «...a primeira fortificação de Liceia, correspondente ao início do Calcolítico inicial, terá sido construída cerca de 2800 a. C. ou, mais provavelmente, algumas, poucas, dezenas de anos antes. Por outro lado, o hiato existente entre o Neolítico final e o Calcolítico inicial (identificado na estratigrafia do povoado terá tido uma duração de 30 a 150 anos» (Soares e Cardoso, 1995, p. 275).

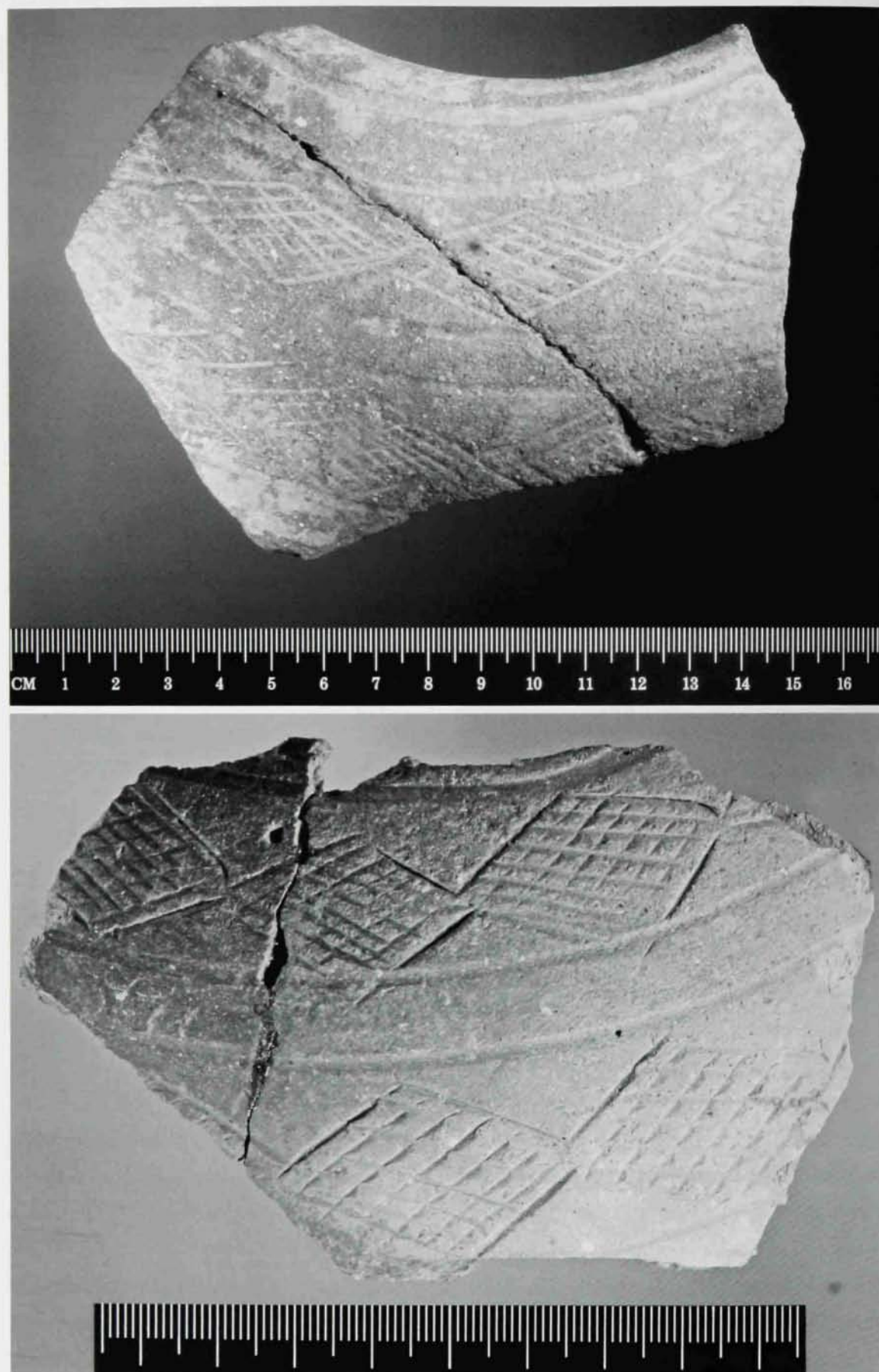
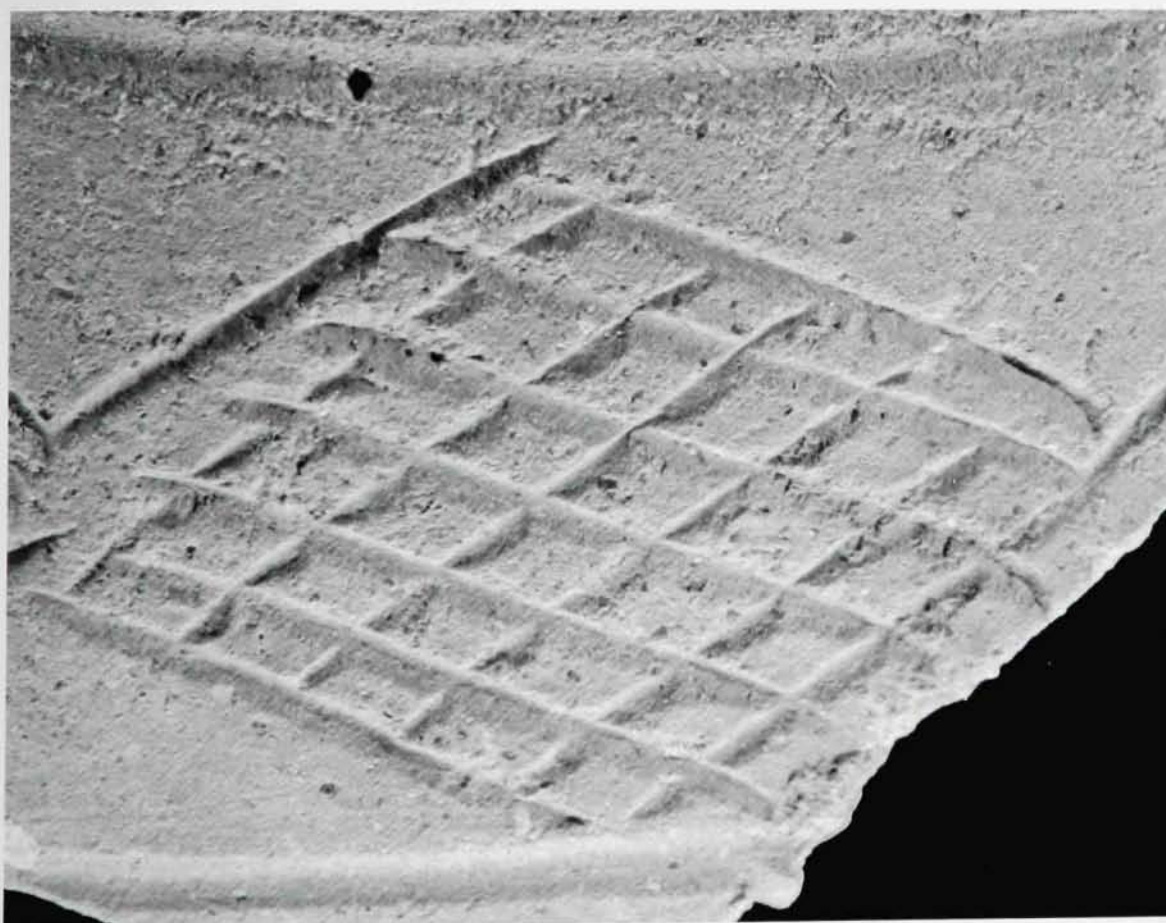


Fig. 6



Figs. 6 e 7 – Comparação de cerâmicas (potes) do Grupo «folha de acácia» (entendido no sentido lato) da Rotura (RTR-IIa-CDI-28-29) e do Penedo do Lexim (IGN.017.5766). Rotura, em cima. Detalhes de um dos losangos incisos na Fig. 7 (Rotura, em cima). Foto VSG.

A existência de ocupações prévias do Neolítico final remete-nos assim para a questão da fundação dos povoados fortificados e da transição entre um modelo de ocupação aberto, e de diversificado leque de modelos de implantação, para um modelo de ocupação «cercado», predominantemente em locais com defensibilidade reforçada. Outros povoados, para além de Liceia, registam ocupações do Neolítico final, mas estas são insuficientemente conhecidas (como no caso do Zambujal) ou então com problemas na obtenção de datações (como no Penedo do Lexim). São justamente os 30 a 150 anos de hiato entre o Neolítico final e o Calcolítico inicial registados em Liceia (a aceitarmos a proposta baseada no *floruit*) que poderiam esclarecer, segundo João Luís Cardoso, a transição e a relação entre estes dois modelos. A separação tão clara entre os dois «pacotes» artefactuais (bordos denteados e taças carenadas, por um lado, e copos e taças caneladas, por outro) decerto que estaria mitigada nesta fase de transição. Mesmo admitindo uma origem exterior (andaluza, através do Alentejo) para os fundadores das primeiras muralhas estremenas, não parece defensável uma substituição radical do seu repertório cerâmico, até porque se verificam continuidades em outras áreas da cultura material (nomeadamente na indústria da pedra lascada).

Como se verificou uma efectiva continuidade entre o Calcolítico inicial e o pleno, não está tão marcado o início deste período em Liceia, constituindo já uma fase de «declínio» do dispositivo defensivo. Com efeito, quatro das datações já incluídas na Camada 2, Calcolítico pleno, poderiam estar integradas no Calcolítico inicial (ICEN-92, ICEN-89, ICEN-1217, Ly 4205), situação perfeitamente compreensível face à complexidade estratigráfica e às dinâmicas próprias de sítios desta natureza, como foi bem atestado por Michael Kunst para o povoado do Zambujal no Colóquio *Recintos Murados*, realizado no Porto e cujo Resumo, mas não o texto, foi publicado nas Actas (Kunst, 2004).

O *terminus* da ocupação de Liceia levanta outras questões que ainda não foram suficientemente esclarecidas e que se relacionam com uma outra problemática, tão complexa como a do advento dos povoados fortificados: a questão do campaniforme.

Apesar de se considerar genericamente como do Calcolítico pleno, a Camada 2 de Liceia parece integrar ainda a presença de alguns materiais campaniformes: «...os materiais campaniformes ocorrem, na zona intramuros, exclusivamente na parte superior da camada 2 (...) tal constatação significa que a presença campaniforme, na área intramuros, se verificou numa altura em que todo o dispositivo defensivo se encontrava já francamente degradado e mesmo, nalguns casos, totalmente arrasado» (Cardoso, 1997, p. 90).

Se o início dos povoados fortificados parece bem sustentado, começando na Estremadura muito provavelmente no segundo ou terceiro século do terceiro

milénio, a questão do Calcolítico pleno, e paralelamente a do campaniforme, necessita ainda de ser redesenhada, eventualmente com a identificação de uma sequência Calcolítico pleno – campaniforme melhor definida. Possivelmente, no conjunto de datas referentes à Camada 2 de Liceia estão mais de quatro centenas de anos, podendo admitir-se um subfaseamento desta fase. A referência a campaniformes na parte superior da Camada 2 de Liceia poderá indiciar uma situação de este tipo.

Inquestionável parece ser o facto de o contexto mais preservado do Campaniforme de Liceia corresponder a duas estruturas habitacionais no exterior da área muralhada, apresentando apenas cerâmicas campaniformes numa ocupação de «vida curta, talvez de uma ou duas gerações» (Cardoso, 1997, p. 91). Mas a conexão entre as estruturas, os campaniformes e as datações não está bem clara.

As datas antigas obtidas para estas cabanas, consideradas pelo autor da escavação, «campaniformes», vieram dificultar a interpretação da sequência de datas de Liceia. Com efeito, a data da Cabana FM (Sac 1317) poderia estar integrada na Camada 3, do Calcolítico inicial, se efectivamente remontasse a 2914-2634 cal a. C. a dois sigmas e a data obtida para a Cabana EN (ICEN 1241) poderia eventualmente integrar-se na Camada 2, Calcolítico pleno, calibrada a dois sigmas a 2852-2149. Estes dados levam João Luís Cardoso a referir que «...estes resultados, cronologicamente idênticos aos obtidos para o Calcolítico pleno, obrigam a repensar a cronologia de emergência do fenómeno campaniforme na região da Baixa Estremadura» (Cardoso, 1997, p. 92). «Nestas cabanas, verifica-se uma coexistência de estilos de campaniforme, incluindo Campaniforme marítimo internacional, taças de tipo Palmela e cerâmicas incisas, coexistindo os vários tipos campaniformes» (Cardoso, 2004, p. 134).

A questão do campaniforme, e da definição do seu início na Península de Lisboa e Setúbal, é neste momento fulcral, sendo importante a datação de povoados onde se regista apenas a ocupação Campaniforme (sem ocupação do Calcolítico inicial e pleno). João Luís Cardoso utilizou ainda um outro indicador, de alto risco: sítios da Idade do Bronze, nomeadamente Catujal, permitiriam afirmar que o final do período campaniforme é anterior ao «...último quartel do III Milénio a. C.» (Cardoso, 2004, p. 141). É uma afirmação polémica, que exige confirmação noutros contextos e uma discussão que não cabe aqui.

3.6 sobre a Parede

Escavado em condições deploráveis, camufladas pela proclamada (e falsa) primeira utilização em Portugal do método Wheeler (ver, a propósito, Gonçalves,

1995, 2003), o povoado que originou em grande parte o absurdo «horizonte» ou «grupo» da «Parede», tão à maneira do «Horizonte de Ferradeira», forneceu dados de fiabilidade muito duvidosa.

Recentemente, um de nós (VSG) orientou uma tese de mestrado na Faculdade de Letras de Lisboa precisamente sobre as cerâmicas com bordos denteados ou entalhados da Parede (Pombal, 2007) e os resultados são muito curiosos: apenas 318 fragmentos de cerâmicas com bordos denteados foram identificados no conjunto das cerâmicas da Parede (4200 bordos, incluindo os «denteados») recolhido no Museu dos Condes de Castro Guimarães. E, considerada a má conservação do registo das peças, a sua localização estratigráfica continua nas brumas das memórias desaparecidas.

As datações também não ajudam e a Parede, através delas, não recua sequer para o primeiro século do terceiro milénio a.n.e., quanto mais para os últimos do quarto, como se pretendeu.

3.7. sobre o Penedo do Lexim

Um dos objectivos fundamentais da nova campanha de escavação desenvolvida entre 1998 e 2004 por um de nós (ACS) no Penedo do Lexim foi a aferição da sequência estratigráfica obtida através de um programa de datações absolutas.

Decorre actualmente um programa de datações absolutas no Instituto Tecnológico e Nuclear, sendo 10 as datações já obtidas, das quais cinco por A.M.S. e cinco por métodos convencionais.

O programa de datação do Penedo do Lexim procurou documentar simultaneamente as várias fases de ocupação registadas e também as várias plataformas de ocupação, uma vez podermos considerar que a morfologia do sítio criou pequenas unidades que, em conjunto, constituem um complexo de sítios, estando intervencionadas até ao momento seis sectores, designados por *loci*:

Locus 1 (Topo do Penedo). Plataforma de reduzidas dimensões (80 m² de área útil) rodeada por afloramentos basálticos que se constituem como uma verdadeira fortificação natural, reforçada por estruturas. Nesta plataforma encontram-se atestadas ocupações que datam do Neolítico final (finais do quarto milénio a. C.), Calcolítico inicial e pleno (terceiro milénio a. C.), Bronze Final e período romano.

Locus 2 (Plataforma intermédia, vertente Sul). Plataforma algo declivosa situada na vertente Sul do Penedo, na base do grande afloramento vertical.

Locus 3 e Locus 3b (Plataforma intermédia Vertente Este). Encaixada entre grandes afloramentos verticais encontra-se uma pequena reentrância constituída por duas realidades: o abrigo e a plataforma inferior. Neste sector apenas se regista a

presença de ocupação durante o Calcolítico inicial e com abandono durante o Calcolítico pleno.

Locus 4 (Plataforma intermédia, vertente Sul). Pequena plataforma, na vertente Sul, onde foram detectados níveis de ocupação que remontam ao Neolítico final, identificados numa pequena sondagem (8m²).

Locus 5 (Vertente Este). Área de vertente, situada a Este, abaixo do *Locus 3*, onde foi identificado um troço de muralha com cerca de 6 m de extensão à qual foi adossada uma torre maciça.

Datar povoados com uma longa história de ocupação é sempre difícil, e quando se pretende sobrepor fases de ocupação, fases de construção (povoados fortificados) e «períodos» (Neolítico final, Calcolítico inicial, médio e final) a compreensão não é imediata.

Para a apresentação da proposta de faseamento foram confrontados vários indicadores: a estratigrafia, a cronologia absoluta e os indicadores tipológicos. Várias datas obtidas para o Penedo do Lexim correspondem a contextos culturais diferentes dos registados, muito provavelmente devido à pouca espessura dos solos e a migrações de matérias orgânicas para estratos subjacentes aos de origens. Do quadro seguinte, suprimimos essas datas:

Quadro 10
Faseamento da ocupação no Penedo do Lexim
(evidência cronométrica – cal BC 2 sigmas)

Periodização	<i>Locus 1</i>	<i>Locus 2</i>	<i>Locus 3</i>	<i>Locus 3b</i>	<i>Locus 4</i>	<i>Locus 5</i>	<i>Locus 6</i>
Neolítico final							
Calcolítico inicial				2890-2490			
Calcolítico pleno			2460-2200	2568-2118		2343-2026	
Bronze Final							

Quadro 11
Faseamento da ocupação no Penedo do Lexim
(evidência estratigráfica e artefactual)

Periodização	<i>Locus 1</i>	<i>Locus 2</i>	<i>Locus 3</i>	<i>Locus 3b</i>	<i>Locus 4</i>	<i>Locus 5</i>	<i>Locus 6</i>
Neolítico final	●	○	○	○	●	○	○
Calcolítico inicial	●	●	○	●	●	○	○
Calcolítico pleno	●	●	●	●	○	●	●
Bronze Final	●	○	○	○	○	●	●
Romano	●	○	○	○	○	○	●

● presença. ○ até agora, desconhecido

Para a primeira fase de ocupação, apenas possuímos frágeis indicadores artefactuais: as cerâmicas com bordos denteados e as taças carenadas. A camada onde este nível de ocupação se encontra melhor representada (*locus* 1, U 19) foi datada com três amostras, mas não existe confirmação entre elas, o que parece confirmar perturbações estratigráficas no topo do penedo. Aí, a reduzida sedimentação e a ocupação constante por mais de dois mil anos decerto perturbou as deposições sedimentares.

Assim, as datas mais antigas do povoado foram identificadas num local onde os referidos indicadores tipológicos estão ausentes, mas onde existem abundantes copos e taças caneladas, num intervalo de tempo que remonta a 2890-2490 cal a. C.

A ocupação do Calcolítico inicial deverá constituir o momento de maior expansão do povoado, atestando-se a sua presença em todos os sectores intervencionados. Encontra-se particularmente bem caracterizada na plataforma junto ao abrigo, no *locus* 3b, com datas da primeira metade do terceiro milénio. Foram datadas duas amostras no interior de duas estruturas de combustão em associação (Beta-175775 e Beta-175774) que se confirmam no referido patamar cronológico.

Ao Calcolítico pleno (meados do terceiro milénio a. C.) estão associadas a maior parte das estruturas do *locus* 1 e o momento de abandono da muralha e torre. O nível de abandono da torre está datado entre 2343-2026, devendo corresponder também ao abandono do sítio (Sac-2156).

Quanto ao *locus* 1, regista-se a presença de vários contextos onde estão presentes os «fósseis directores» do Calcolítico pleno (nomeadamente as cerâmicas decoradas com folhas de acácia, correspondendo a 56% do total recolhido em todos os *loci*). No entanto, a única data obtida indica uma cronologia consideravelmente mais tardia (Sac-2168: 2188-1887), uma data que poderia estar associada a uma ocupação do Calcolítico final, mas sem qualquer fragmento campaniforme.

É assim de particular relevo a quase ausência de cerâmica campaniforme, ao contrário do que sucede na generalidade dos povoados calcolíticos estremenhos, situação já identificada nas primeiras escavações. Assim, no actual estado dos conhecimentos podemos considerar que o Penedo do Lexim terá sido «abandonado» no Calcolítico final, antes do advento das cerâmicas campaniformes. Apenas na campanha de 2004 no *locus* 6 foram detectadas algumas cerâmicas campaniformes, mas esta presença escassa (2 exemplares) não altera ainda esta interpretação que propõe o abandono do sítio em finais do terceiro milénio. Novos trabalhos em sectores ainda não intervencionados poderão vir a alterar esta proposta.

O local é abandonado nos finais do terceiro milénio, só voltando o Penedo a ser ocupado cerca de 1000 anos mais tarde, no fim da Idade do Bronze.

3.8. sobre o terceiro milénio nas Penínsulas de Lisboa e Setúbal, os copos brunidos, a cerâmica tipo «folha de acácia» e a génese do campaniforme.

Precisamente pelos parâmetros intencionalmente limitados deste trabalho, algumas questões ficam naturalmente em aberto, dependentes da confrontação de novos e velhos dados e a elas se voltará oportunamente.

Seleccionámos, no entanto, algumas de entre as questões disponíveis, e particularmente, as suscitadas pelas datas da Rotura (pela Península de Setúbal) e de outros sítios com similitudes extremas a nível das dominantes artefactuais (como o Penedo do Lexim, Liceia ou Zambujal, na Península de Lisboa):

1. existe, para alguns dos sítios de referência, uma aparente contradição entre a sequência estratigráfica e a cultura material obtida, por um lado, e as respectivas datas absolutas, por outro. Estas contradições surgem não só no aparecimento de datas antigas obtidas em contextos calcolíticos com campaniforme (Zambujal e Liceia), mas também no esbatimento entre o Calcolítico inicial e pleno da Estremadura (Penedo do Lexim, Parede, por exemplo).

Na realidade, devemos aceitar com alguma prudência as datas absolutas, pois embora elas expressem uma realidade química quase insofismável não podemos, liminarmente, pôr em causa todas as leituras, estratigráficas e da cultura material, que parecem indicar uma situação distinta. A dinâmica de utilização inerente à construção e reconstrução de estruturas defensivas e domésticas decerto que constitui uma variável que tem que ser integrada nesta discussão. Michael Kunst apresentou já esta problemática para o Zambujal (Kunst, 2004), abordagem que retomou recentemente (Kunst, no prelo), realçando o efeito de inversão de estratigrafias que a dinâmica construtiva e reconstrutiva pode exercer neste tipo de sítios.

2. A subdivisão do Calcolítico em «inicial» e «pleno» apenas está claramente definida para a área da Estremadura com uma separação estruturada sobretudo na cerâmica decorada. Assim, ao que parece ser uma associação efectiva (copos + taças caneladas + primeiras fortificações) da primeira metade do terceiro milénio sucedem as cerâmicas decoradas com folhas de acácia e a

desestruturação do sistema defensivo (meados e segunda metade do terceiro milénio a.n.e.). Esta separação ainda não foi detectada no Sul de Portugal, cuja cultura material mantém uma homogeneidade e continuidade quase inalterada durante muitas centenas de anos. Linceia é efectivamente o único local onde parecem estar bem documentadas estas duas fases, ainda que a definição estatística da separação entre o Calcolítico inicial e pleno seja bastante mais complexa que a clara separação entre o Neolítico final e o Calcolítico inicial. Noutros sítios, como no Penedo do Lexim, tem-se verificado uma maior dificuldade em confirmar cronometricamente uma separação bem documentada em termos estratigráficos, situação que aparentemente está bem legível na Rotura.

É talvez o momento para avançar já alguns dos dados que um de nós (VSG) está coligindo sobre as cerâmicas do grupo «folha de acácia», no retomar de um processo de avaliação há longo tempo anunciado, interrompido e, agora, retomado.

Para já, a expressão «folha de acácia» ou «folha de crucífera» foi usada inicialmente em contextos muito específicos, onde queria dizer uma coisa e apenas ela. Sabemos hoje que, na realidade, as cerâmicas com este tipo de decoração fazem parte de um grupo maior, de cerâmicas de uso doméstico, praticamente ausentes dos contextos funerários. As recentes revisões dos conjuntos de grutas artificiais como S. Pedro do Estoril e Alapraia, ou de grutas naturais como Porto Covo e Poço Velho (Cascais) evidenciam a quase ausência deste grupo cerâmico nos espaços da morte das antigas sociedades camponesas. Tal como era já observável no Casal do Pardo ou em Carenque. E os poucos artefactos cerâmicos que se poderiam associar ao grupo são claramente ou variantes ou aplicações de um motivo decorativo bem conhecido.

Mesmo alguns motivos, que migram para perfis cerâmicos do grupo campaniforme, representam simplificações dos conjuntos temáticos, como veremos em breve.

No entanto, e esquecendo esta dicotomia funcional, que afasta as cerâmicas de este tipo do mundo dos mortos, temos uma outra situação, bem diferente, mas também fundamental: a generalização das cerâmicas campaniformes é um facto indiscutível, mas as cerâmicas do grupo «folha de acácia» existem concentradas nos povoados das penínsulas de Lisboa e Setúbal e com uma homogeneidade formal a tal ponto conseguida que as provenientes da Rotura têm réplicas quase perfeitas nas que se recolheram no Penedo do Lexim. E há um rio e mais de 100 km a separar os dois sítios estreme-nhos...

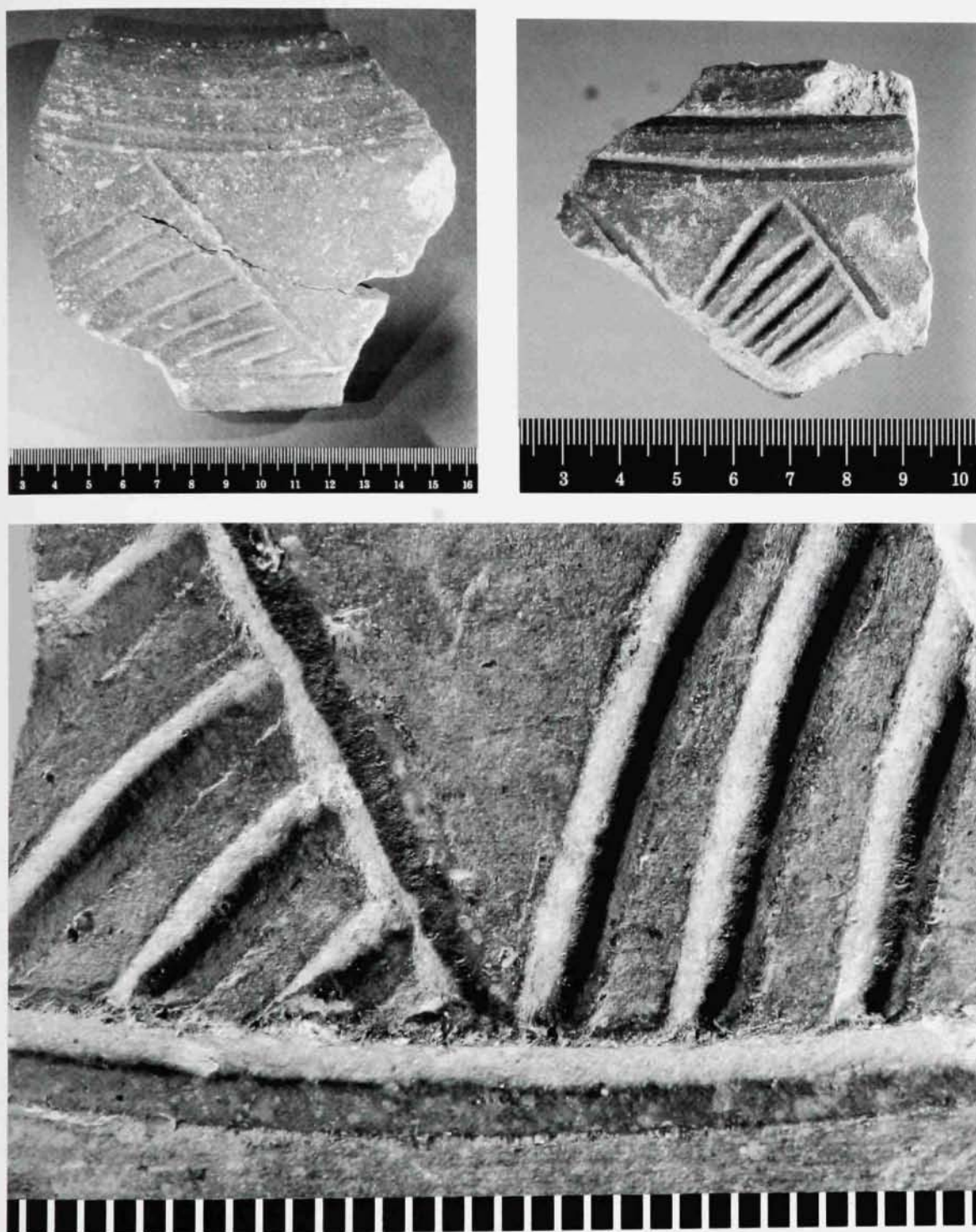


Fig. 8 – *Em cima*, Comparação de cerâmicas (potes) do Grupo «folha de acácia» (entendido no sentido lato) da Rotura (RTR-IIa-s/n) e do Penedo do Lexim (IGN.017.9663). *Em baixo*, detalhe das caneluras do pote do Penedo do Lexim IGN.017.5583. Foto VSG.

3. A informação actualmente disponível parece indicar que durante o terceiro milénio se registaram situações muito distintas no que diz respeito ao advento das cerâmicas campaniformes.

No único ensaio especificamente direccionado para a definição cronológica do campaniforme propunha-se que «...a presença campaniforme na região estremenha se possa situar entre ca 2800-2300 cal BC» (Cardoso e Soares, 1990-1992), colocando como *terminus ante quem* a datação obtida para o povoado do Catujal. Mas importa claramente confirmar esta situação, evitando generalizações apressadas, apesar da vintena de datações atribuídas ao campaniforme.

A questão da antiguidade do Campaniforme foi também recentemente analisada por Joaquina Soares e Carlos Tavares da Silva (no prelo) a propósito do Porto das Carretas.

Assim, verificamos que, por um lado, encontramos na Estremadura povoados com uma ocupação até finais do terceiro milénio (expressa em datações absolutas), mas sem cerâmicas campaniformes (Penedo do Lexim, com apenas dois fragmentos, e Columbeira, até agora sem nenhum) e, por outro, têm surgido datas «demasiado antigas» em associação com cerâmicas campaniformes (Liceia e Zambujal). Esta situação está também reflectida, mas de outro modo, no Sul de Portugal, nomeadamente em Monte Novo dos Albardeiros (sem campaniforme em qualquer uma das fases da área escavada) face a sítios vizinhos como Perdigões, onde este está bem documentado. Ou na situação análoga encontrada em Porto das Carretas e Mercador (Soares e Silva, no prelo, Valera, 2006).

A questão das necrópoles, e da presença de campaniforme disseminada por todos os tipos de contextos funerários, encerra uma problemática específica (Salanova, 2003) e com distintos graus de abrangência: plenamente distribuído pelo mundo funerário da Estremadura, o campaniforme surge apenas pontualmente em necrópoles do Sul, estando mesmo ausente de contextos bem conhecidos no Grupo megalítico de Reguengos de Monsaraz, como a Anta 3 da Herdade de Santa Margarida (Gonçalves, 2003a), ainda que tenhamos, pelo menos, um vaso campaniforme não decorado na Anta 2 do Olival da Pega.

Estas aparentes contradições parecem confirmar que não podemos efectivamente falar do *campaniforme enquanto período*, mas de *um pacote artefactual com cerâmicas campaniformes* que surge, numa fase inicial, de forma assimétrica e se reestrutura formalmente com o tempo. Joaquina Soares e Carlos Tavares da Silva realçam esta situação (Soares e Silva, no prelo), apresentando um modelo explicativo de distinções sociais nas comunidades calcolíticas de finais do terceiro milénio, mas não nos parece claro que ele se possa generalizar a todo o território.

Indiscutivelmente, sabemos hoje muito mais que há 30, ou mesmo 20 anos, sobre o terceiro milénio no Centro e Sul de Portugal. Parece cada vez mais claro, por exemplo,

1. a grande uniformidade formal das cerâmicas do grupo folha de acácia, com exemplares, em dois extremos, praticamente idênticos na Rotura, no Lexim e no Zambujal;
2. o complexo conjunto de relações com a Andaluzia, e a disseminação, em direcção a Ocidente, das técnicas construtivas que conduzem à similitude dos dispositivos defensivos, tanto em povoados de porte médio como Vila Nova de S. Pedro ou Zambujal como em quintas fortificadas como Santa Justa ou Monte Novo dos Albardeiros.

Mas é preciso escavar mais e melhor, esquecer a obsessão pelas sequências construtivas e procurar outros caminhos que a exclusiva periodização assente em «fósseis directores» cerâmicos.

Assim, acreditamos que muitas surpresas estão ainda por vir. E também que o ciclo campaniforme recomeçou...

Lisboa, Inverno de 2006-Primavera de 2007

BIBLIOGRAFIA

CARDOSO, J. L. (1997) – A ocupação campaniforme do povoado pré-histórico de Leceia (Oeiras). *Estudos Arqueológicos de Oeiras*. Oeiras. 7, p. 89-153.

CARDOSO, J. L. (2004) – A Baixa Estremadura dos finais do IV milénio a. C. até à chegada dos romanos: um ensaio de História Regional. *Estudos Arqueológicos de Oeiras*. Oeiras. 12.

CARDOSO, J. L.; SOARES, A. M. (1990-1992) – Cronologia absoluta para o Campaniforme da Estremadura e do Sudoeste de Portugal. *O Arqueólogo Português*. Lisboa. S. 4, 8-10, p. 203-228.

CARDOSO, J. L.; SOARES, A. M. (1996) – Contribution d'une série de datations ¹⁴C provenant du site de Leceia (Oeiras, Portugal), à la chronologie absolue du néolithique et du calcolithique de l'Estremadura portugaise. In *Actes du colloque de Pérignieux, 1995*. p. 45-50. (Révue d'Archeométrie; Supplément).

COSTA, A. I. M. (1903) – Estações prehistoricas dos arredores de Setubal (Elementos para o seu estudo). Castro da Rotura. Objectos prehistoricos encontrados no Castro da Rotura. Grutas na proximidade do Castro da Rotura. Lapa da Rotura. Lapa funerária de S. Luís. *O Arqueólogo Português*. Lisboa. VIII, p. 47-52, p. 137-148, p. 266-274.

- COSTA, A. I. M. (1904) – Estações prehistóricas dos arredores de Setúbal. Forna ao lado oriental do Castro da Rotura. Considerações ethnographicas. *O Archeologo Português*. Lisboa. IX, p. 145-153.
- DAVEAU, S. (1980) – Espaço e Tempo. *CLIO*. Lisboa. 2, p. 13-37.
- FERREIRA, O. V.; SILVA, C. T. (1970) – A estratigrafia do povoado pré-histórico da Rotura (Setúbal): nota preliminar. In *Actas das I Jornadas Arqueológicas*. 2, p. 203-225.
- GONÇALVES, V. S. (1966) – O Castro pré-histórico da Rotura: novos elementos para o seu estudo. *Lucerna*. Porto. 5, p. 476-511.
- GONÇALVES, V. S. (1969) – «Sobre o Neolítico na Península de Setúbal». *Actas das I Jornadas Arqueológicas*, 1, p. 405-421.
- GONÇALVES, V. S. (1971) – *O Castro da Rotura e o Vaso Campaniforme*. Setúbal: Assembleia Distrital de Setúbal. 271 p. incluindo 3 figuras e 36 Estampas.
- GONÇALVES, V. S. (1989) – *Megalitismo e Metalurgia no Alto Algarve Oriental. Uma aproximação integrada*. Lisboa: INIC; UNIARQ. 2 vols.
- GONÇALVES, V. S. (1993) – A Revolução dos Produtos Secundários e a Metalurgia do Cobre. In MEDINA, J. - *História de Portugal*. Lisboa: Ediclube. Vol. 1. p. 237-241.
- GONÇALVES, V. S. (2003a) – STAM-3, *A anta 3 da Herdade de Santa Margarida (Reguengos de Monsaraz)*. Lisboa: IPA.
- GONÇALVES, V. S. (2003b) – *Sítios, «Horizontes» e artefactos. Estudos sobre o 3.º milénio no Centro e Sul de Portugal*. Cascais: Câmara Municipal. 2ª edição revista e aumentada com dois novos textos.
- GONÇALVES, V. S. (2005a) – *Cascais há 5000 anos*. Cascais: Câmara Municipal.
- GONÇALVES, V. S. (2005b) – Cascais há 5000 anos: espaços de vida, espaços de morte e contextos para ambos. In *Cascais há 5000 anos*. Cascais: Câmara Municipal.
- GONÇALVES, V. S. (no prelo) – O Grupo das cerâmicas «folha de acácia» e os seus contextos no 3.º milénio a.n.e.
- GONÇALVES, V. S.; SILVA, C. T. (1993) – A estratigrafia da Rotura. In MEDINA, J. - *História de Portugal*. Lisboa: Ediclube. Vol. 1. p. 220-221.
- KUNST, M. (2001) – Invasion? Fashion? Social Rank? Consideration concerning the Bell Beaker phenomenon in Copper Age fortifications of the Iberian Peninsula. In NICOLIS, F. - *Bell Beakers today. Pottery, people, culture, symbols in prehistoric Europe. Proceedings of the International Colloquium Riva del Garda (Trento, Italy)*. Trento: Servizio Beni Culturali. p. 81-90.
- KUNST, M. (2004) – Muralhas e derrubes. Observações sobre a fortificação calcolítica do Zambujal (Torres Vedras) e suas consequências para a interpretação estratigráfica. Um resumo. In JORGE, S. O., ed. - *Recintos Murados na Pré-História Peninsular*. Porto: Faculdade de Letras do Porto.
- KUNST, M.; LUTZ, N. (no prelo) – Zambujal (Torres Vedras, Portugal). Zur Präzision der absoluten Chronologie durch die Untersuchungen an der vierten Befestigungslinie. *Madridrer Mitteilungen*.
- MARQUES GONÇALVES, J. L. (1990-1992) – Olelas e Pragança: duas fortificações calcolíticas da Estremadura. *O Arqueólogo Português*. Lisboa. S. 4, vol. 8-10, p. 31-40.
- MARQUES GONÇALVES, J. L. (1993) – Ídolos de cornos de Olelas (Sintra) e da Serra das Éguas (Amadora). *Al-madan*. Almada. S.2, 2, p. 38-40.

- OTTAWAY, B. (1972) – Dispersion diagrams: a new approach to the display of C14 dates. *Archaeometry*. 15, p. 5-12.
- POMBAL, S. (2007) – *O conjunto de cerâmicas com bordos «denteados» do povoado da Pareda (Cascais)*. Lisboa: Faculdade de Letras. Dissertação de Mestrado.
- REIMER, P. J. [et al.] (2004) – Incal04 Terrestrial radiocarbon age calibration, 0.26 Cal KYR BP. *Radiocarbon*. Arizona. 46: 3; p. 1029-1058.
- SALANOVA, L. (2003) – Les sépultures mégalithiques et le phénomène Campaniforme. In GONÇALVES, V. ed. – *Muita gente, poucas antas*. Lisboa: Instituto Português de Arqueologia. p. 385-393. (Trabalhos de Arqueologia; 25).
- SCHUBART, H. (1975-77) – Datas do Radio-Carvão para o castro do Zambujal (Victoria, 1975). In *Congreso Nacional de Arqueologia*. 14.º: Victoria, 1975. Zaragoza: Secretaria Nacional de los Congresos Arqueológicos Nacionales. p. 259-266.
- SCHUBART, H.; SANGMEISTER, E. (1983-1984) – A cronologia absoluta (datações de C14) de Zambujal. *CLIO/ARQUEOLOGIA*. Lisboa. 1. p. 31-40
- SILVA, C. T. (1966) – *Fauna malacológica do Castro da Rotura*. Setúbal: [s. n.].
- SILVA, C. T. (1966-67) – O povoado pré-histórico da Rotura. Nova contribuição para o seu estudo. *Arquivo de Beja*. 23-24. p. 164-172.
- SILVA, C. T. (1968-70) – O povoado pré-histórico da Rotura (Setúbal): vestígios de estratigrafia. *Arquivo de Beja*. 25-27. p. 31-44.
- SILVA, C. T. (1971) – O povoado pré-histórico da Rotura notas sobre a cerâmica. In *Actas do II Congresso Nacional de Arqueologia*. Coimbra: Junta Nacional da Educação. I, p. 175-192.
- SOARES, A. M.; CABRAL, J. P. (1993) – Cronologia absoluta para o Calcolítico da Estremadura e do Sul de Portugal. *Trabalhos de Antropologia e Etnologia*. Porto. 33: 3-4, p. 217-236. 1.º Congresso Peninsular de Arqueologia.
- SOARES, A. M. M. (1993) – The 14C Content of Marine Shells: Evidence for Variability in Coastal Upwelling off Portugal during the Holocene. In *Isotope Techniques in the Study of Past and Current Environmental Changes in the Hydrosphere and the Atmosphere (Proceedings)*. Vienna: I. A. E. A. p. 471-485.
- SOARES, A. M. M. (1995) – O teor em ¹⁴C das conchas marinhas: evidência da variabilidade do “upwelling” costeiro em Portugal durante o Holocénico. In *Actas da III Reunião do Quaternário Ibérico*. Coimbra: Universidade de Coimbra; GTPEQ; AEQUA; Comisión Nacional Española de la INQUA. p. 105-115.
- SOARES, A. M.; CABRAL, J. P. (1984) – Datas convencionais de radiocarbono para estações portuguesas e sua calibração: revisão crítica. *O Arqueólogo Português*. Série 4, 2, p. 167-214.
- SOARES, A. M.; CARDOSO, J. L. (1995) – Cronologia absoluta para as ocupações do Neolítico final e do Calcolítico inicial do povoado pré-histórico de Leceia. *Estudos Arqueológicos de Oeiras*. Oeiras. 5, p.263-276.
- SOARES, J.; SILVA, C. T. (no prelo) – Campaniforme do Porto das Carretas (Médio Guadiana). A procura de novos quadros de referência. In GONÇALVES, V. S., ed. – *Transformação e Mudança: de 3500 a 2000 a.n.e. no Centro e Sul de Portugal*.
- SOUSA, A. C. (1999) – O povoado pré-histórico do Penedo do Lexim (Igreja Nova, Mafra). Resultados preliminares da Campanha 1(98). *Boletim Cultural* 1998. Mafra. p. 451-501.
- SOUSA, A. C. (2003) – O Neolítico final do Penedo

do Lexim (Mafra). In GONÇALVES, V., ed. – *Muita gente, poucas antas*. Lisboa: Instituto Português de Arqueologia. (Trabalhos de Arqueologia; 25).

SOUSA, A. C. (2004) – Dinâmicas de povoamento nas comunidades do 4.º e 3.º milénio a. C. na área da Ribeira de Cheleiros (Mafra). In *Vivência Comunitária. História e problemáticas actuais. O desafio educacional. Actas do V Curso de Verão da Ericeira*. Ericeira: Mar de Letras. p. 29-47.

SOUSA, A. C. (2004) – Natureza e transformação. O Penedo do Lexim e outros casos do Calcolítico estremenho. In JORGE, S. O. – *Recintos Murados na Pré-História Peninsular*. Porto: Faculdade de Letras do Porto. p. 178-197.

SOUSA, A. C. (2006) – O povoado pré-histórico do Penedo do Lexim: percursos de investigação de uma exposição monográfica. In *Boletim Cultural 2005*. Mafra: Câmara Municipal.

STUIVER, M.; REIMER, P. J. (1993) – Extended 14C Data Base and Revised CALIB 3.0 14C Age Calibration. *Radiocarbon*. Tucson. 35: 1, p. 215-230.

STUIVER, M. [et al.] (1998) – INTCAL98 Radiocarbon Age Calibration, 24,000-0 cal BP. *Radiocarbon*. Tucson. 40: 3, p. 1041-1083.

VALENTE, A. (2006) – *Cerâmicas com bordos denteados no povoado de Vale de Lobos (Sintra)*. Lisboa: Faculdade de Letras. Dissertação de mestrado.

VALERA, A. C. (2006) – A margem esquerda do Guadiana (região de Mourão), dos finais do 4.º aos inícios do 2.º milénio a. C. *Era Arqueologia*. Lisboa, 7, p. 136-210.